



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

RESIDENTIAL BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jaroslav Melo

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. BOHUSLAV BRUKNER

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Jaroslav Melo
Název	Bytový dům
Vedoucí práce	Ing. Bohuslav Brukner
Datum zadání	31. 3. 2016
Datum odevzdání	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.,
MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu "Bytový dům". **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení, přílohovou část obsahující předběžné návrhy řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. Bohuslav Brukner
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Diplomová práca rieši novostavbu bytového domu v Nitre. Budova je umiestnená na Kmeťovej ulici. Stavba má štyri nadzemné podlažia a jedno podzemné s hromadnými garážami. 1NP sa nachádza poliklinika. Ostatné podlažia sú určené pre byty..

Konštrukčný systém je monolitický železobetónový a murovaný. Objekt je zastrešený plochou strechou. Základovú konštrukciu tvoria železobetónové patky.

KLÍČOVÁ SLOVA

bytový dom , novostavba, hromadné garáže, plochá strecha, monolitický železobetónový skelet, byty, poliklinika

ABSTRACT

Diploma thesis solves the new building in Nitra. The building is located on Kmeťová street. The building has four floors above ground and one underground and the Garage. 1st floor is clinic. Other floors are for apartments .. The structural system is a monolithic reinforced concrete and brick. The building is covered with a flat roof. Foundation structure consists of reinforced concrete block.

KEYWORDS

Residential building, new, collective garage, flat roof, monolithic concrete skeleton, apartments, health center

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Jaroslav Melo *Bytový dům*. Brno, 2017. 39 s., 314 s. příl. Diplomová práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.
Vedoucí práce Ing. Bohuslav Brukner

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 6. 1. 2017

Bc. Jaroslav Melo
autor práce

Pod'akovanie:

Týmto by som chcel obzvlášť pod'akovať vedúcemu diplomovej práce, pánovi Ing. Bohuslavovi Bruknerovi, za veľa neoceniteľných rád pri odbornom vedení tejto práce. Ďalej ďakujem vedúcej špecializácie Ing. Ivana Švaříčková Ph.D. V neposlednom rade by som rád podakoval svojej rodine a priateľom za vytvorenie priaznivých podmienok na štúdium.

V Brne dňa 12.1.2016

.....

podpis autora
Bc. Jaroslav Melo

Obsah

1. Úvod	8
2. Vlastný text práce	
A. Sprievodná správa	9
B. Súhrnná technická správa	13
D.1.1 Technická správa	25
3. Záver	33
4. Zoznam použitých zdrojov	33
5. Zoznam použitých skratiek a symbolov	37
6. Zoznam príloh	38

1. Úvod

Zadaním diplomovej práce bolo vytvoriť projektovú dokumentáciu stavebnej časti v stupni pre realizáciu stavby na novostavbu bytového objektu. Budova je situovaná na skutočnom pozemku v katastri mesta Nitra, katastrálnom území Nitra- Klokočina..

Navrhovaný objekt bude slúžiť prevažne ako bytový dom. K týmto účelom budú vyhradené druhé, tretie a štvrté nadzemné podlažie. V 1NP sa bude nachádzať prevádzka poliklinika. V suteréne budovy budú situované hromadné garáže s 24 parkovacími miestami pre osobné automobily triedy 1a. Ďalších 12 nekrytých parkovacích státí triedy 1a bude zriadené vo dvore objektu. 10 nekrytých parkovacích státí pre návštevníkov polikliniky bude situovaných pred objektom z uličnej strany.

Cieľom práce je vytvoriť predovšetkým uskutočniteľný projekt bytového domu, ktorý bude rešpektovať všetky požiadavky vyplývajúce z platnej legislatívy a Územného plánu mesta Nitra. Stavba bude riešená ako plne bezbariérová a variabilitou vnútorného prostredia sa bude prispôsobovať budúcim nájomcom.

Súčasťou projektovej dokumentácie budú tiež požiaro-bezpečnostné riešenie stavby, energetický štítok obálky budovy, základné posúdenie objektu z hľadiska stavebnej fyziky a dve špecializácie.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

RESIDENTIAL BUILDING

A- SPRIEVODNÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jaroslav Melo

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. BOHUSLAV BRUKNER

BRNO 2017

A.1.1 Údaje o stavbe

1. Názov stavby:

Bytový dom s prevádzkou v Nitra- Klokočina

2. Miesto stavby:

Kmeťová ulica, Nitra- Klokočina, parcela č. 425/78

A.1.2 Údaje o žiadateľovi

1. Meno, priezvisko, adresa:

Tomáš Novák, Štúrová 22, Nitra 950 00

A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie:

1. Meno, priezvisko, adresa:

Jaroslav Melo, Pod kostolom 409/65 Jarok

A.2 Zoznam vstupných podkladov

A.3 Údaje o území

1. Rozsah riešeného územia:

Jedná sa o novostavbu podpivničeného murovaného bytového domu s prevádzkou s tepelnoizolačným vonkajším kontaktným systémom .

2. Doterajšia využiteľnosť a zastavanosť územia:

Existujúca parcela je nezastavaná , jedná sa o stavbu na zelenej lúke . Územie je určené podľa územného plánu k zástavbe. Pozemok je vo vlastníctve investora .

3. Údaje o ochrane územia:

Dané územie sa nenachádza v chránenom pásme, nenachádza sa v pamiatkovej zóne ani v záplavovom území.

4. Údaje o odtokových pomeroch:

Zrážková voda bude pozdržaná na pozemku, budú tu dve vsakovacie nádrže s dostatočnou kapacitou. Splašková voda odvedená cez kanalizačné potrubie do kanalizačnej šachty, ďalej do pôvodnej kanalizácie pod pôvodnou asfaltovou komunikáciou.

5. Údaje o súlade s územno plánovacou dokumentáciou:

Bytový dom je štvorpodlažný s 514,6 m² zastavanej plochy , podlieha stavebnému povoleniu. Je v súlade s územným rozhodnutím pre túto lokalitu .

6. Údaje o dodržaní obecných požiadaviek na využitie územia:

Požiadavky boli dodržané , z hľadiska požiarneho odstupové vzdialenosti nikde nezasahujú na súdne pozemky .

7. Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov:

Predkladaná dokumentácia bude podrobená schvalovaciemu procesu so všetkými dotknutými orgánmi štátnej správy . Napojenie sietí , vjazd do garáže bude zhotovený v súlade s požiadavkami dotknutých orgánov .

8. Zoznam výnimiek a úľavových riešení:

Pre túto stavbu neboli udelené žiadne výnimky a úľavové riešenie.

9. Zoznam súvisiacich a podmieňujúcich investícií:

Zo stavbou nie sú späté žiadne podmieňujúce investície.

10. Zoznam pozemkov a stavieb dotknutých umiestnením stavby:

Číslo parcely	Vlastník
425/13	Mesto Nitra
425/26	Mesto Nitra
425/27	Mesto Nitra

A.4 Údaje o stavbe

1. Nová stavba alebo zmena dokončenej stavby:

Jedná sa o novostavbu

2. Účel užívania stavby:

Účelom užívania je bývanie v bytovom dome a zriadenie prevádzky.

3. Trvalá alebo dočasná stavba:

Stavba je trvalá.

4. Údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov:

Stavba nie je kultúrne chránená pamiatka.

5. Údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a všeobecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb:

Obecné a technické požiadavky zabezpečujúce bezbariérové užívanie prevádzky boli dodržané.

6. Údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov:

Odstupové vzdialenosti boli dodržané, dotknuté orgány nemajú námietky.

7. Zoznam výnimiek a úľavových riešení:

Neboli udelené výnimky a úľavy.

8. Navrhované kapacity stavby:

Zastavaná plocha stavby 514,6 m², obostavaný priestor 9287,9 m³, 23 bytových jednotiek, spevnené plochy 227 m², plocha terasy 184,1 m².

9. Orientačné náklady stavby:

Orientačné náklady na stavbu sú odhadom cca 120 359 000 Kč

A.5 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia

SO- 01 BD

SO- 02 Plyn. Prípojka

SO- 03 Elektropřípojka

SO- 04 Vodovodná šachta

SO- 05 Kanaliačná šachta

SO- 06 Vsakovacie nádrže

SO- 07 Spevnené plochy
SO- 08 Miesto na smetné nádoby

Vypracoval: Jaroslav Melo

.....
podpis



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

RESIDENTIAL BUILDING

B- SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jaroslav Melo

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. BOHUSLAV BRUKNER

BRNO 2017

B.1 Popis územia stavby

a) charakteristika stavebného pozemku

Jedná sa o nezastavené územie určené k stavbám pre trvalé bývanie. Pozemok je mierne svahovitý od juhu k severu. Výmera pozemku je 4 508 m².

b) výčet a závery vykonaných prieskumov a rozborov

V rámci prípravy boli prevedené následné prieskumy:

- polohopis a výškopis pozemku
- fotodokumentácia stavby

c) súčasné ochranné a bezpečnostné pásma

Stavebná parcela nezasahuje ani nesusedí so žiadnym ochranným a bezpečnostným pásmom.

d) poloha vzhľadom k záplavovému územiu

Parcela nespadá do žiadneho záplavového územia.

e) vplyv stavby na okolné stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery

Stavba bytového domu s polyfunkciou nebude mať vplyv na okolité objekty a parcely. Môže dôjsť k zvýšeniu hlučnosti a prašnosti pri výstavbe avšak nedôjde k prekročeniu medzných hodnôt stanovených zákonom č. 201/2012 Sb., o ochrane ovzdušia a zákonom č. 258/2000 Sb., o ochrane verejného zdravia. V priebehu výstavby nemôže dôjsť k negatívnemu ovplyvneniu odtokových pomerov.

f) požiadavky na asanáciu, demoláciu, výrub drevín

Na parcele neni za potreby asanáciu, demoláciu, výrub drevín.

g) požiadavky na maximálne zásoby poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Stavebná parcela sa nenachádza v záujmovom území poľnohospodárskeho alebo lesného pôdneho fondu.

h) územno technické podmienky

Podľa územného plánu nedôjde výstavbou RD k žiadnym rozporom z územným plánom. Prípojky inžinierskych sietí sú vyznačené v situačnom výkrese.

i) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisiace investície

Novostavba RD by mala byť zahájená 15.8.2015, pokiaľ nedôjde ku komplikáciám výstavba bude trvať 680 dní.

B.2 Celkový popis stavby

Názov stavby: Bytový dom s prevádzkou v Nitra- Klokočina

Miesto stavby: Kmeťová ulica, Nitra- Klokočina, parcela č. 425/78

B.2.1 Účel užívania stavby

Účelom užívania je bývanie v bytovom dome a zriadenie prevádzky.

Objekt má 4 nadzemné podlažia a jedno podzemné podlažie. Objekt je tvorený nasledujúcimi miestnosťami:

1.PP	
Číslo miestnosti	Účel miestnosti
01.01	CESTNÁ KOMUNIKÁCIA
01.02	CESTNÁ KOMUNIKÁCIA
01.03	JADRO S VÝŤAHMI
01.04	SCHODISKO
01.05	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ
01.06	CHODBA
01.07	CHODBA
01.08	KÓJA
01.09	KÓJA
01.10	KÓJA
01.11	KÓJA
01.12	KÓJA
01.13	KÓJA
01.14	KÓJA
01.15	KÓJA
01.16	KÓJA
01.17	KÓJA
01.18	KÓJA
01.19	KÓJA
01.20	KÓJA
01.21	KÓJA
01.22	KÓJA
01.23	KÓJA
01.24	PARKOVACIE STÁNIE
01.25	PARKOVACIE STÁNIE

1.NP	
Číslo miestnosti	Účel miestnosti
1.01	GASTROENTEROLÓG- ORDINÁCIA
1.01.01	VYŠETROVŇA
1.01.02	PREZLIEKACIA MIESTNOSŤ
1.01.03	DENNÁ MIESTNOSŤ
1.01.04	WC
1.02	KOŽNÝ LEKÁR
1.02.01	VYŠETROVŇA
1.02.02	PREZLIEKACIA MIESTNOSŤ

1.02.03	DENNÁ MIESTNOSŤ
1.02.04	WC
1.03	ČAKÁREŇ
1.04	REHABILITÁCIE/ FYZIOTERAPEUT
1.04.01	ZÁKROKOVÁ MIESTNOSŤ
1.04.02	DENNÁ MIESTNOSŤ
1.04.03	WC
1.05	OČNÝ LEKÁR
1.05.01	VYŠETROVŇA
1.05.02	PREZLIEKACIA MIESTNOSŤ
1.06	ČAKÁREŇ
1.07	ZUBNÝ LEKÁR
1.07.01	DENNÁ MIESTNOSŤ
1.07.02	WC
1.08	LEKÁREŇ
1.09	ČAKÁREŇ
1.10	VŠEOBECNÝ LEKÁR
1.10.01	DENNÁ MIESTNOSŤ
1.10.02	WC
1.11	VŠEOBECNÝ LEKÁR
1.12	ČAKÁREŇ
1.14	ČAKÁREŇ
1.15	CHODBA
1.16	WC ŽENY
1.17	WC MUŽI
1.18	VSTUPNÁ HALA

2- 4.NP

	Číslo miestnosti	Účel miestnosti
BYT č. 1	2.01.01	OBÝVACIA IZBA
	2.01.02	KUCHYŇA S JEDÁLŇOU
	2.01.03	WC S KÚPELŇOU
	2.01.04	ŠATNÍK
	2.01.05	CHODBA
	2.01.06	ŠATNÍK
	2.01.07	SPÁLŇA
BYT č. 2	2.02.01	OBÝVACIA IZBA
	2.02.02	KUCHYŇA S JEDÁLŇOU
	2.02.03	WC S KÚPELŇOU
	2.02.04	CHODBA
	2.02.05	SPÁLŇA

	2.02.06	ŠATNÍK
BYT č. 3	2.03.01	OBÝVACIA IZBA
	2.03.02	KUCHYŇA S JEDÁLŇOU
	2.03.03	WC S KÚPELŇOU
	2.03.04	CHODBA
	2.03.05	SPÁLŇA
	2.03.06	ŠATNÍK
BYT č. 4	2.04.01	OBÝVACIA IZBA
	2.04.02	KUCHYŇA S JEDÁLŇOU
	2.04.03	WC S KÚPELŇOU
	2.04.04	ŠATNÍK
	2.04.05	CHODBA
	2.04.06	ŠATNÍK
	2.04.07	SPÁLŇA
BYT č. 5	2.05.01	OBÝVACIA IZBA
	2.05.02	SPÁLŇA
	2.05.03	DETSKÁ IZBA
	2.05.04	CHODBA
	2.05.05	PREDSEŇ
	2.05.06	WC
	2.05.07	KÚPELŇA
	2.05.08	KUCHYŇA S JEDÁLŇOU
	2.05.09	TERASA
BYT č. 6	2.06.01	OBÝVACIA IZBA S TERASOU A JEDÁLENSKÝM KÚTOM
	2.06.02	ZÁDVERIE
	2.06.03	WC S KÚPELŇOU
BYT č. 7	2.07.01	OBÝVACIA IZBA S TERASOU A JEDÁLENSKÝM KÚTOM
	2.07.02	ZÁDVERIE
	2.07.03	WC S KÚPELŇOU
BYT č. 8	2.08.01	OBÝVACIA IZBA
	2.08.02	SPÁLŇA
	2.08.03	DETSKÁ IZBA
	2.08.04	CHODBA
	2.08.05	PREDSEŇ
	2.08.06	WC
	2.08.07	KÚPELŇA
	2.08.08	KUCHYŇA S JEDÁLŇOU
	2.08.09	TERASA
	2.09	JADRO S VÝŤAHOVÝMI ŠACHTAMI
	2.10	CHODBA
	2.11	SCHODISKO

B.2.2 Celkový urbanizmus a architektonické riešenie

a) urbanizmus- územná regulácia, kompozícia priestorového riešenia

Navrhovaná novostavba bude slúžiť ako BYTOV DOM+ prevádzka- POLIKLINIKA. V prízemí v časti BD bude súkromná poliklinika. Ďalšie podlažia budú obytné, 8 bytov na jednom. V suteréne bude garáž pre 24 parkovacích miest. Zo stavebného hľadiska ide o novostavbu s nepravidelným pôdorysným. Navrhovaný objekt bude štvorpodlažný, so suterénom a plochou strechou. Objekt sa bude nachádzať na Kmeťovej ulici, Nitra- Klokočina, parcela č. 425/78. Investor bude Tomáš Novák bytom Štúrová 22, Nitra 950 00. Prístup k objektu je zabezpečený miestnou komunikáciou, nachádzajúcou sa pri štátnej ceste I. triedy.

b) architektonické riešenie- kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Po architektonickej stránke ide o samostatne stojaci štvorpodlažný objekt s plochou strechou. Interiér a fasádne riešenie sa uvažuje jednoduché technické, z kvalitných materiálov. Objekt bude mať fasádu v sivých odtieňoch s prvkami pohľadového betónu.

B.2.3 Dispozičné a prevádzkové riešenia.

Hlavný vstup do bytových častí sa nachádza v suteréne cez garáže. V garáži sa nachádzajú parkovacie stánie, strojovňa VZT a výmenníková stanica. Ďalej sa tu nachádzajú kóje, stužujúce jadrá so schodiskom a výťahmi do obytných podlaží. Hlavný vstup do polikliniky sa nachádza v 1. NP, vstupy sú oddelené. Za vstupom je vstupná hala a chodba. Z chodby sú priami prístupné všetky čakárne a ambulancie. 2-4. NP sú obytné, z chodby sú prístupné všetky byty a nachádzajú sa tu aj kóje. V 4. NP sa nachádza vyhlídková terasa pre obyvateľov bytového domu.

B.2.4 Bezbarierové užívanie stavby

Stavba je bezbariérová v každom podlaží.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Stavba je navrhnutá tak aby splňovala vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby § 15

B.2.6 základný technický popis stavby

Stavba bude užívaná ako rodinný dom s prevádzkou.

a) stavebné riešenie:

Objekt RD vychádza z urbanistických požiadaviek stavebníka. Objekt je samostatne stojaci. Strecha je plochá so sklonom 5 °.

b) konštrukčné a materiálové riešenie

1) Základové konštrukcie

Objekt BD je založený na kalichových pätkách 3000x3500 mm a doske hr. 200 mm. Pätky majú základ v hĺbke 5450 mm a základ stužujúcich jadier je v hĺbke 4950 mm pod projektovanou nulou.

2) Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú zhotovené zo žb stĺpov 600x300 v garážach a 300x300 v 1. NP. Ostatné podlažia sú vynesené nosným systémom Porotherm 30 Profi.

3) Vodorovné nosné konštrukcie

V 1.PP zhotovené z železobetónovej dosky hr. 200 mm vystuženej KARI sieťou, v 1. NP a vyššie zo ŽB dosky hrúbky 200 mm.

4) Konštrukcie spájajúce rôzne výškové úrovne

Objekt má 4 nadzemé podlažia, ktoré sú medzi sebou spojené vnútorným železobetónovým schodiskom.

5) Zvislé nenosné konštrukcie

Zvislé nenosné konštrukcie sú navrhnuté z tehál Porotherm 11,5 P+T a sadrokartónových priečok hr. 100 mm.

6) Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia je riešená ako plochá so spádom 5° zateplená tepelnou izoláciou z tepelnoizolačných tabúl.

7) Konštrukcia komínov

V objekte sa nenachádzajú komíny prevádzka a byty budú zásobované energiami, vodou, plynom, vetrané a odkanalizované cez šachty.

8) Podlahové konštrukcie

Vid' príloha Výpis skladieb.

9) Výplne otvorov

Vid' príloha Výpis otvorov.

10) Povrchové úpravy

Vonkajšie povrchové úpravy :

Vonkajšie povrchové úpravy obvodových plášťov sú zhotovené z tenkovrstvej omietky **weber.pas topdry ktorá je k tepelnej izolácii polystyrénu EPS F hr. 100 mm pripevnená sklotextilnou mriežkou.**

Vnútorné povrchové úpravy:

Vnútorné povrchové úpravy sú tvorené omietkou Porotherm Universal hr. 15 mm. Farebný odtieň je zvolený podľa prania investora. V kúpeľniach, na WC a v pracovni sú keramické dlaždice RAKO Senco a to do výšky 2615 mm. Farba bude podľa prania investora.

11) Hydroizolácie

Hydroizolácie základovej časti stavby je vykonaná na celej doske pod prvým podzemným podlažím. Hydroizolácia bude vykonaná z dvoch pasov z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou zo sklenenej rohože , horný povrch opatrený separačným posypom , spodný povrch opatrený separačnou PE fóliou - Bitagit 35 Mineral o hr . 2x3,5 mm , natavovanie na čistú dosku opatrenú penetračným náterom s presahmi 100 mm.

12) Tepelná izolácia

Tepelná izolácia obvodového plášťa je zhotovená z polystyrénu EPS 100 F hr. 100 mm lepeného na obvodové murivo. V podlahe sa nachádza tepelná izolácia minerálna vlna MV 50 mm. Strešný plášť je zateplený tepelnoizolačnými tabuľami z polystyrénu hr. 150- 500 mm.

13) Podhl'ady

V objekte sa nebudú nachádzať podhl'ady. Strop bude tvoriť priamo nosná konštrukcia žb. doska.

14) Drevené výrobky

Vid' príloha Výpis drevených výrobkov.

15) Klampiarske výrobky

Vid' príloha Výpis klampiarskych výrobkov.

16) Zámočnícke výrobky

Vid' príloha Výpis zámočníckych výrobkov.

17) Protipožiarne opatrenia

Vid' príloha Požiarna bezpečnosť stavieb.

18) Terénne úpravy pril'ahlých plôch v okolí objektu

V objekte je navrhnutá garáž v podzemnom podlaží s možnosťou parkovania 24 osobných automobilou a na pozemku patriacemu budove je zriadených ďalších 6 stání. Pred budovou je navrhnutá odstavná plocha, na ktorú sa zmestí 10 osobných automobilou. Parkovanie návštevníkov obchodu zdravotníckeho strediska je plánované na danej spevnenej ploche s betónovej dlažby. Po ukončení výstavby sa v okolí stavby prevedú terénne úpravy, nezastavané plochy sa zatravnia, v zadnej časti pozemku budú vysadené okrasné dreviny. Objekt je vo všetkých svojich dôsledkoch navrhnutý na princípe maximálnej ochrany životného prostredia, najmä ochrany vôd a podzemia. V konečnom dôsledku nebude negatívne vplývať na životné prostredie v danom území.

19) Ostatné dokončovacie plochy

Pozemok bude po celom svojom obvode oplotený oceľovým drôteným pletivom. V prednej časti bude múr z betónových tvárnic a vchodová oceľová bránka.

B.2.7 Technické a technologické zariadenia.

V objekte BD sa nenachádza žiadne technické a technologické zariadenie okrem rozvodov TZB. Potrebný tepelný výkon sa zabezpečí teplovodným výmeníkom napojeného na teplovod.. Objekt bude vykurovaný radiátormi. V kúpeľniach budú umiestnené vyhrievacie rebríky v každej po jednom kuse.

Plyn.

Objekt bude napojený na verejný rozvod zemného plynu novou prípojkou.

- Ročná potreba plynu :
1200 m³/rok

Vodovod.

Objekt je napojený na verejný rozvod pitnej vody pomocou novej prípojky.

- Ročná potreba vody :
4500 m³/rok

Kanalizácia.

Objekt bude napojený na verejnú kanalizačnú sieť.

- Ročné množstvo splaškových vôd : 4500 m³/rok

Dažďové vody zo strechy budú odvedené voľne na pozemku investora cez dažďovú kanalizáciu do zberných šácht.

Elektroinštalácia.

- Max. súčasný výkon : Ps= 98 kW

Objekt bude napojený na verejnú elektrickú sieť vlastnou podzemnou prípojkou.

B.2.8 Požiarne bezpečnostné opatrenia

Posúdenie technických podmienok požiarnej ochrany :
Pozri samostatná príloha Požiarne bezpečnostné riešenia .

B.2.9 Zásady hospodárenia s energiami

Kritériá tepelne technického riešenia :
Pozri samostatná príloha Tepelno technické posúdenie .

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavbu-

Objekt je napojený na verejný rozvod pitnej vody pomocou novej prípojky. Objekt bude

napojený na verejnú kanalizačnú sieť. Dažďové vody zo strechy budú odvedené voľne na pozemku investora cez dažďovú kanalizáciu do zberných šácht.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia.

Nie sú známe žiadne negatívne vplyvy, pred ktorými by bolo potrebné objekt chrániť.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napojovacie miesta technickej infraštruktúry

Napojovacie miesta budú vyznačené

- prípojka splaškovej kanalizácie bude zvedená cez kanalizačnú šachtu do verejnej kanalizácie

- prípojka vodovodu je riešená z miestneho verejného vodovodu do vodomernej šachty umiestnenej na pozemku stavebníka

- likvidácia dažďovej vody bude prevedená do vsakovacích nádrží na pozemku majiteľa

b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

B.4 Dopravné riešenie.

a) popis dopravného riešenia

Pozemok bude napojený na miestnu obojsmernú asfaltovú pozemnú komunikáciu.

Napojenie bude vykonané pomocou spevnených plôch z betónovej dlažby budovaných na pozemku stavebníka vid' výkres č. C.2 - Koordinačná situačný výkres.

Nadväznosť objektu a obslužnosť sú dané dokumentáciou pre územné konanie a vydaným územným rozhodnutím pre výstavbu BD.

b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Bude vykonaný nový zjazd z existujúcej obojsmernej asfaltovej pozemnej komunikácie na pozemok staviteľa a to pomocou spevnených plôch (betónová dlažba).

c) doprava v pokoji

V objekte je navrhnutá garáž s možnosťou parkovania 24 osobných automobilou. Pred objektom z uličnej strany je navrhnuté parkovisko pre pacientov polikliniky o kapacite 10 parkovacích miest.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiace terénne úpravy.

S ochrannými pásmami nie je potrebné uvažovať, nakoľko sa nenachádzajú v blízkosti navrhovaného objektu. Po ukončení výstavby sa v okolí stavby prevedú terénne úpravy, nezastavané plochy sa zatravnia. Objekt je vo všetkých svojich dôsledkoch navrhnutý na princípe maximálnej ochrany životného prostredia, najmä ochrany vôd a podzemia. V konečnom dôsledku nebude negatívne vplývať na životné prostredie v danom území.

a) terénne úpravy

Vykopaná zemina sa využije na pozemku stavebníka. Zemina bude dočasne uskladnená na pozemku a použitá na obsyp a zasypy ostatná zemina bude odvezená na neďalekú skládku zeminy pre narhovaný obchvat diaľnice R1- Nitra sever. Na pozemku

budú hĺbené iba výkopy a priestory pre spevnené komunikačné plochy. Svahy budú v sklone 1: 0,25. Novovytváraný povrch bude urovnaný do roviny s toleranciou ± 50 mm na trojmetrovej late, zbavený všetkých väčších kameňov (selekciou) a eventuálnych stavebných zvyškov.

b) použité vegetačné prvky

Všetky nespevnené plochy na pozemku stavebníka budú urovnané a osiate trávny semenom. Pri výsadbe stromov je potrebné rešpektovať veľkosť jamy, zmes zeminy s humusom, kotvenie, drenáž, tlakovú impregnáciu drevených pomocných podpier, prevzdušňovací systém a pod. Na osiatie záhrady trávami navrhujem trávna zmes GOLF.

c) Biotechnické opatrenia

Nie je predmetom riešenia.

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie

Objekt je vo všetkých svojich dôsledkoch navrhnutý na princípe maximálnej ochrany životného prostredia, najmä ochrany vôd a podzemia. Počas výstavby sa nepočíta so žiadnym vplyvom na žp.

Očakávané čiastkové krátkodobé narušenie prostredia v súvislosti so stavebnými prácami sa prejaví hlavne:

- vyšším hlukom (stavebným hlukom),
- čiastočným znečistením miestnych komunikácií a obmedzením dopravy v ich polohách pri realizácii objektu.

Stavebný odpad bude pravidelne odvážaný na základe zmluvy s mestom, na príslušnú skládku komunálneho odpadu.

Likvidácia odpadu podobného domovému odpadu bude zabezpečená na základe zmluvy s mestom, odvozom na miestnu skládku. V rámci stavebných a technických úprav budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované stavebné úpravy z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie.

B.7 Ochrana obyvateľstva.

Neplánuje sa zriadiť úkryt CO.

B.8 Zásady organizácie výstavby.

Stavba bude napojená na cestu prvej triedy.

a) Spotreby a potreby hmôt a médií

Voda- Objekt napojený na mestský vodovod

Energie- Napojenie na NN

Plyn- Napojenie na mestskú sieť.

b) Odvodnenie staveniska

Napojenie na splaškovú kanalizáciu obce. Prípojky opatrené revíznou šachtou.
Dažďová voda odvádzaná na pozemok.

c) Napojenie staveniska na dopravnú infraštruktúru

Stavenisko bude napojene priamo na Kmeťovú ulicu výjazdom

d) Vplyv zhotovenia stavby na okolie

Stavba nemá negatívny vplyv na okolie.

e) Ochrana okolia staveniska.

Počas výstavby nevzniknú negatívne vplyvy na okolie.

f) Zábory pre stavenisko.

Stavenisko nevyžaduje

g) Maximálne produkovane množstvá odpadov a emisií pri výstavbe.

Počas výstavby sa vyprodukuje bežný komunálny odpad v malom množstve, emisie iba v prípade použitia elektrocentrály alebo motorových náradí.

h) Bilancia zemných prác.

Časť zeminy sa rozhrnie po stavenisku, časť sa vyvezie na skládku podľa zmluvy s mestom.

i) Ochrana Žp počas výstavby.

Počas výstavby nevzniknú negat. vplyvy na ŽP.

j) Zásady bezpečnosti a ochrana zdravia pri výstavbe.

V súlade s vyhláškami a zákonmi: 363/2006, 362/2005, 591/2006

k) Úpravy pre bezbarierové užívanie.

Prístup do celého objektu je riešený bezbarierovo.

l) Zásady pre dopravno inžinierske opatrenia.

Nutné dbať na bezpečnosť ľudí a stavenisko zamykať , aby sa tam nemohla dostať žiadna nepovolaná osoba či zver . Pri výjazde musia vodiči asistovať spôsobilá osoba , ktorá bude jednak signalizovať vodičovi možné nebezpečenstvá , jednak bude organizovať okoloidúcich tak , aby nemohlo dôjsť k stretu s chodcami .

m) Špeciálne podmienky pre zhotovenie stavby.

Žiadne.

n) Postup výstavby.

Novostavba BD by mala byť zahájená 15.8.2017, pokiaľ nedôjde ku komplikáciám výstavba bude trvať 680 dní.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

RESIDENTIAL BUILDING

D- TECHNICKÁ SPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jaroslav Melo

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. BOHUSLAV BRUKNER

BRNO 2017

D.1 Dokumentácia stavebného objektu

D.1.1 Architektonicko- stavebné riešenie

D.1.1 Technická správa

a) účel objektu

Objekt je navrhnutý ako novostavba bytového domu s polyfunkciou určeného pre 28 bytových jednotiek k trvalému bývaniu. Nachádza sa na parcele č. 425/78 v katastrálnej časti mesta Nitra- Klokočina. Pozemok je mierne svahovitý od juhu k severu. Výmera pozemku je 4 508 m². Objekt bude mať členitý tvar s odskokmi, v 1.PP bude umiestnená garáž pre vlastníkov bytov, v 1. NP bude prevádzka- zdravotnícke stredisko a v 2-4. NP budú umiestnené bytové jednotky.

b) Zásady architektonického, funkčného, dispozičného a výtvarného riešenie a riešenie vegetačných úprav okolia objektu, vrátane riešenie prístupu užívaného osobami s omedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

Po architektonickej stránke ide o samostatne stojaci štvorpodlažný objekt so suterénom a plochou strechou. Interiér a fasádne riešenie sa uvažuje jednoduché technické, z kvalitných materiálov. Objekt bude mať fasádu v sivých odtieňoch s prvkami pohľadového betónu. Hlavné vstupy sa nachádzajú na SV a JZ strane. Za vstupom je chodba k výťahom k obytným podlažiam. V suteréne sa nachádza hromadná garáž pre majiteľov bytov. V 1. NP bude prevádzka- zdravotnícke stredisko a v 2-4. NP budú umiestnené bytové jednotky. Stavba je bezbariérová v priestoroch prevádzky a vstupov do garáže. Vchodové dvere sú opatrené madlom. Po ukončení výstavby sa v okolí stavby prevedú terénne úpravy, nezastavané plochy sa zatravnia. Objekt je vo všetkých svojich dôsledkoch navrhnutý na princípe maximálnej ochrany životného prostredia, najmä ochrany vôd a podzemia. V konečnom dôsledku počas výstavby nebude výrazne negatívne vplývať na životné prostredie v danom území. Vzhľadom ku sklonu pozemku zostane z výkopov značné množstvo zeminy ktoré sa neskôr s časti použije na terénne úpravy. Zemina ktorá bude nevyužitá bude odvezená na neďalekú stavbu diaľničného úseku R1- Nitra- sever. Na pozemku budú hĺbené iba výkopy a priestory pre spevnené komunikačné plochy. Svahy budú v sklone 1: 0,25. Novovybudovaný povrch bude urovnaný do svahu, zbavený všetkých väčších kameňov (selekciou) a eventuálnych stavebných zvyškov. Všetky nespevnené plochy na pozemku stavebníka budú urovnané a osiate trávny semenom. Pri výsadbe stromov je potrebné rešpektovať veľkosť jamy, zmes zeminy s humusom, kotvenie, drenáž, tlakovú impregnáciu drevených pomocných podpier, prevzdušňovacie systém a pod. Na osiatie záhrady trávami navrhujem trávna zmes GOLF.

c) kapacity, úžitkové plochy, obostavaný priestor, zastavané plochy, orientácia, osvetlenie a oslnenie

Bytový dom je štvorpodlažný s 514,6 m² zastavanej plochy. Počet BJ bude 23. Výmera pozemku je 4 508 m². Obostavaný priestor 9287,9 m³, spevnené plochy 227 m², terasa 184,1 m². Objekt je hlavným vstupom orientovaný na SV a JZ. Všetky obytné miestnosti sú osvetľované prirodzeným svetlom.

- d) technické a konštrukčné riešenie objektu , jeho zdôvodnenie vo väzbe na použitie objektu a jeho požadovanú životnosť

1) Vytýčenie stavby

Stavba je umiestnená v mestskej časti Nitra- Klokočina. Objekt bude vytýčený podľa dvoch polohopisných bodov: PB1- roh panelového domu na okapovom chodníku výška 212,420 m.n.m.

PB2- roh panelového domu na okapovom chodníku výška 212,530 m.n.m.

2) Zemné práce

Prevedie sa sňatie ornice hr. 300 mm ktorá sa ponechá v zadu na pozemku určenej k neskoršiemu využitiu. Sňatie sa prevedie 2 m pozdĺž vonkajšieho obvodu objektu. Zhotoví sa výkop stavebnej jamy hĺbky 4650 mm pod projektovanou nulou. Následne sa vyhlbia jamy pod pätky. Vykopaná zemina sa ponechá v zadnej časti pozemku. V hĺbke výkopových prác sa nenachádza hladina podzemnej vody.

3) Základové konštrukcie

Objekt BD je založený pätkách 3000x2000 mm a 1500x2000a doske hr. 200 mm. Pätky majú základ v hĺbke 5450 mm a základ stužujúcich jadier je v hĺbke 4950 mm pod projektovanou nulou.

4) Zvislé nosné konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú zhotovené zo žb stĺpov 600x300 v garážach a 300x300 v 1. NP. Ostatné podlažia sú vynesené nosným systémom porotherm 30 P+T.

5) Vodorovné nosné konštrukcie

V 1.PP zhotovené z železobetónovej dosky z betónu C25/30 hr. 200 mm vystuženej KARI sieťou, v 1. NP a vyššie zo ŽB dosky hrúbky 200 mm.

6) Konštrukcie spájajúce rôzne výškové úrovne

Objekt má 4 nadzemé podlažia, ktoré sú medzi sebou spojené vnútorným železobetónovým schodiskom.

7) Zvislé nenosné konštrukcie

Zvislé nenosné konštrukcie sú navrhnuté z tehál Porotherm 11,5 P+T a sadrokartónových priečok hr. 100 mm.

8) Strešná konštrukcia

Strešná konštrukcia je riešená ako plochá so spádom 5° zateplená tepelnou izoláciou z tepelnoizolačných tabúlí.

9) Konštrukcia komínov

V objekte sa nenachádzajú komíny prevádzka a bytý budú zásobované energiami, vodou, plynom, vetrané a odkanalizované cez šachty.

10) Podlahové konštrukcie

Vid' príloha Výpis skladieb.

11) Výplne otvorov

Vid' príloha Výpis otvorov.

12) Povrchové úpravy

Vonkajšie povrchové úpravy :

Vonkajšie povrchové úpravy obvodových plášťov

Zhotovené z tenkovrstvej omietky weber.pas topdry ktorá je k tepelnej izolácii polystyrénu EPS F hr. 100 mm pripevnená sklotextilnou mriežkou.

Vnútorne povrchové úpravy:

Vnútorne povrchové úpravy sú tvorené omietkou Porotherm Universal hr. 15 mm. Farebný odtieň je zvolený podľa prania investora. V kúpeľniach, na WC a v pracovni sú keramické dlaždice RAKO Senco a to do výšky 2615 mm. Farba bude podľa prania investora.

13) Hydroizolácie

Hydroizolácie základovej časti stavby je vykonaná na celej doske pod prvým podzemným podlažím. Hydroizolácia bude vykonaná z dvoch pasov z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou zo sklenenej rohože , horný povrch opatrený separačným posypom , spodný povrch opatrený separačnou PE fóliou - Bitagit 40 o hr. 2x4 mm , natavovanie na čistú dosku opatrenú penetračným náterom s presahmi 100 mm.

14) Tepelná izolácia

Tepelná izolácia obvodového plášťa je zhotovená z polystyrénu EPS 100 F hr. 100 mm lepeného na obvodové murivo. V podlahe sa nachádza tepelná izolácia minerálna vlna MV 50 mm. Strešný plášť je zateplený tepelnoizolačnými tabuľami z polystyrénu hr. 150- 500 mm.

15) Podhl'ady

V objekte sa nebudú nachádzať podhl'ady. Strop bude tvoriť priamo nosná konštrukcia žb. doska.

16) Drevené výrobky

Vid' príloha Výpis drevených výrobkov.

17) Klampiarske výrobky

Vid' príloha Výpis klampiarskych výrobkov.

18) Zámočnícke výrobky

Vid' príloha Výpis zámočníckych výrobkov.

19) Protipožiarne opatrenia

Vid' príloha Požiarna bezpečnosť stavieb.

20) Terénne úpravy pril'ahlych plôch v okolí objektu

V objekte je navrhnutá garáž v podzemnom podlaží s možnosťou parkovania 24 osobných automobilou. Pred budovou je navrhnutá odstavná plocha, na ktorú sa zmestí 10 osobných automobilou. Parkovanie návštevníkov obchodu zdravotníckeho strediska je plánované na danej spevnenej ploche s betónovej dlažby. Po ukončení výstavby sa v okolí stavby prevedú terénne úpravy, nezastavané plochy sa zatrávia, v zadnej časti pozemku budú vysadené okrasné dreviny. Objekt je vo všetkých svojich dôsledkoch navrhnutý na princípe maximálnej ochrany životného prostredia, najmä ochrany vôd a podzemia. V konečnom dôsledku nebude negatívne vplývať na životné prostredie v danom území.

21) Ostatné dokončovacie plochy

Pozemok bude po celom svojom obvode oplatený oceľovým drôteným pletivom. V prednej časti bude múr z betónových tvárnic a vchodová oceľová bránka.

- e) *Tepelno technické vlastnosti stavebných konštrukcií a výplní otvorov*
Súčiniteľ prestupu tepla všetkých konštrukcií vyhoví na doporučení (požadovanú) hodnotu súčiniteľa prestupu tepla podľa normy ČSN 73 0540-2.
- f) *spôsob založenia objektu s ohľadom na výsledky inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu*

V rámci prípravy boli prevedené následné prieskumy:

- polohopis a výškopis pozemku
- fotodokumentácia stavby

Daná parcela sa nenachádza v záplavovom území. Hladina podzemnej vody je v hĺbke viac ako 10 metrov.

g) *vplyv objektu a jeho užívanie na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkov*

Objekt je vo všetkých svojich dôsledkoch navrhnutý na princípe maximálnej ochrany životného prostredia, najmä ochrany vôd a podzemia. Počas výstavby sa nepočíta so žiadnym vplyvom na ŽP. Očakávané čiastkové krátkodobé narušenie prostredia v súvislosti so stavebnými prácami sa prejaví hlavne:

- vyšším hlukom (stavebným hlukom),
- čiastočným znečistením miestnych komunikácií a obmedzením dopravy v ich polohách pri realizácii objektu.

Stavebný odpad bude pravidelne odvážaný na základe zmluvy s mestom, na príslušnú skládku komunálneho odpadu.

Likvidácia odpadu podobného domového odpadu bude zabezpečená na základe zmluvy s mestom, odvozom na miestnu skládku. V rámci stavebných a technických úprav budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované stavebné úpravy z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie.

Základné povinnosti sprievodca odpadov.

1. Viest' evidenciu v rozsahu ustanovenom predpisom č . 185/2001 Zb . Zákon o odpadoch a o zmene niektorých ďalších zákonov a vyhláškou Ministerstva ŽP č . 383/2001 Zb . o podrobnostiach nakladania s odpadmi

2. Zaradenia odpadu podľa katalógu odpadov uvedené vo vyhláške Ministerstva ŽP č . 381/2001 Zb . , Zhromažďovať utriedené podľa jednotlivých druhov

3. Zabezpečiť odpad pred nežiaducim znehodnocovaním , odcudzením alebo únikom ohrozujúcim životné prostredie . Sprievodca je zodpovedný za nakladanie s odpadom do doby ich zhodnotenia alebo zneškodní

4. S odpadmi , ktoré sú zaradené ako nebezpečné nakladať iba so súhlasom okresného úradu .

Analytická časť - možná produkcia v priebehu stavby

1. Nebezpečné odpady

15 01 10 plastový obal zo škodlivinami

15 01 10 kovové odpady so zvyškom škodlivín

17 03 01 asfaltové pásy a lepenky s obsahom dechtu

17 5 03 zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky, týmto odpadom musí byť zriadené zabezpečené miesto na ich nasledovnému zhromažďovanie . Miesto musí byť riadne a čitateľne označené identifikačným lístkom každého nebezpečného odpadu , ktoré v ňom bude zhromažďované.

2. Obyčajné odpady

15 01 06 zmes obalových materiálov

17 01 01 betón

17 01 02 tehly

17 01 03 keramické výrobky

17 02 01 drevo

17 02 02 sklo

17 02 03 ostatné plasty

17 04 02 hliník

17 04 05 železo a oceľ

17 04 07 zmiešané kovy

17 08 02 stavebné materiály na báze sadry

h) hlavné dopravné riešenie

Pozemok bude napojený na miestnu obojsmernú asfaltovú pozemnú komunikáciu. Napojenie bude vykonané pomocou spevnených plôch z betónovej dlažby budovaných na pozemku stavebníka vid' výkres č. C.2 - Koordinačná situačný výkres.

Nadväznosť objektu a obslužnosť sú dané dokumentáciou pre územné konanie a vydaným územným rozhodnutím pre výstavbu BD.

Bude vykonaný nový zjazd z existujúcej obojsmernej asfaltovej pozemnej komunikácie ležiace na parcele číslo 5340/1 na pozemok staviteľ'a a to pomocou spevnených plôch (betónová dlažba).

K objektu je navrhnutá garáž s možnosťou parkovania jedného osobného automobilu. Pred objektom je navrhnutá odstavňá plocha.

i) Ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, protiradónové opatrenia

Nie sú známe žiadne negatívne vplyvy, pred ktorými by bolo potrebné objekt chrániť.

j) Dodržanie obecných požiadaviek na výstavbu

Umiestnenie stavby na pozemku v súlade s vyhláškou č. 501/2006 Sb.

k) Výpis použitých noriem

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemných stavieb - Kreslenie výkresov

ČSN 73 5305 - Administratívne budovy a priestory
ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0532 - Akustika
ČSN 73 4130 - Schodištia a šikmé rampy - Základné požiadavky
ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlia. základné ustanovenia
53
ČSN 73 0810 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Spoločné ustanovenia
ČSN 73 0802 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Nevýrobné objekty
ČSN 73 0804 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Výrobné objekty
ČSN 73 0818 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Osadenie objektov osobami
ČSN 73 0873 - Požiarna bezpečnosť stavieb - Zásobovanie požiarou vodou
ČSN 73 6110 - Projektovanie miestnych komunikácií
ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovacie plochy cestných vozidiel
ČSN 73 6058 - Jednotlivé, radové a hromadné garáže
ČSN 73 4108 - Šatne, umyvárne a záchody
ČSN 75 5455 - Výpočet vnútorných vodovodov
ČSN 73 6005 - Priestorové usporiadanie sietí technického vybavenia
ČSN 73 0580 - Denné osvetlenie budov
ČSN 36 0020 - Združené osvetlenie
ČSN 73 1901 - Navrhovanie striech - Základné ustanovenia

Vypracoval: Bc. Jaroslav Melo, 7. 1. 2017

3. Záver

Ciele diplomovej práce boli naplnené podľa zadania. Bola spracovaná stavebná časť projektovej dokumentácie novostavby bytového domu v stupni pre realizáciu stavby, podľa platných právnych predpisov a technických noriem. Budova spĺňa všetky akustické, tepelnotechnické a požiarne bezpečnostné požiadavky. Zmeny proti prvotným návrhom sú minimálne, väčšinou vynútené použitím konkrétnych výrobkov a materiálov.

4. Zoznam použitých zdrojov

Odborná literatúra:

REMEŠ, Josef. *Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5.

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.

Právní předpisy:

- ☐ zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, novelizován zákonem 350/2012 Sb.
- ☐ zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech
- ☐ zákon č. 163/1998 Sb. o požární ochraně
- ☐ zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- ☐ zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách
- ☐ zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- ☐ zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- ☐ zákon č. 22/1958 Sb. o kulturních památkách
- ☐ zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- ☐ vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění novely č.62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
- ☐ vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- ☐ vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ☐ vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- ☐ Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

- ☐ vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ☐ vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- ☐ vyhláška č. 381/2001 Sb. katalog odpadů
- ☐ nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- ☐ nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost ochrany zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ☐ nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- ☐ nařízení vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpis
- ☐ nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Normy:

- ☐ ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů
- ☐ ČSN 73 5305 - Administrativní budovy a prostory
- ☐ ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov
- ☐ ČSN 73 0532 – Akustika
- ☐ ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
- ☐ ČSN 74 3305 - Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
- ☐ ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ☐ ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ☐ ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ☐ ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Osazení objektů osobami
- ☐ ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ☐ ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
- ☐ ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

- ☐ ČSN 73 6058 - Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
- ☐ ČSN 73 4108 - Šatny, umývárny a záchody
- ☐ ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů
- ☐ ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ☐ ČSN 73 0580 - Denní osvětlení budov
- ☐ ČSN 36 0020 - Sdružené osvětlení
- ☐ ČSN 73 1901 - Navrhování střech - Základní ustanovení

Internetové zdroje:

<http://www.brno.cz/>
<http://mapy.geology.cz/>
<http://www.ikatastr.cz/>
<http://mapy.geology.cz/>
<http://geo.kr-jihomoravsky.cz/>
<http://www.baumit.cz/>
<http://www.wienerberger.cz>
<http://www.isover.cz/>
<http://www.ejot.cz/>
<http://www.sis-systemy.cz/>
<http://www.rako.cz/>
<http://www.ceresit.cz/>
<http://www.marmoleum-click.cz>
<http://www.optigreen.cz/>
<http://www.dekpartner.cz/>
<http://cze.sika.com/>
<http://www.avanti-koberce.cz/>
<http://www.izolace.cz/>
<http://www.hydrobg.cz/>
<http://www.zakladani.cz/>
<http://www.terasy.info/>
<http://www.schlueter.cz/>
<http://www.best.info/>
<http://dekmetal.cz/>
<http://www.izolace-info.cz/>
<http://www.bvk.cz/>
<http://www.cez.cz/>
<http://www.teplarny.cz/>
<http://www.eon.cz/>
<http://www.rwe.cz/>
<http://www.upc.cz/>
<http://www.oknamacek.cz/>
<http://www.pk-fischer.cz/>
<http://voda.tzb-info.cz>
<http://www.vytahy-voto.cz/>
<http://www.atenasro.cz/>
<http://www.stavebnistandardy.cz/>
<http://instalaterina.cz/>
<http://www.fce.vutbr.cz/TZB/vrana.j/>
<http://www.liko-s.cz/>
<http://www.topwet.cz/>
<http://kingspan.cz/>
<http://www.vpo.cz/>

<http://www.heluz.cz/>
<http://www.sepos.cz>
<http://www.lindab.com/cz/>
<http://www.klempirstvi.com>
<http://www.kotevnitechnika.cz/>
<http://www.glasmar.te.at/en/>
<http://www.fermacell.cz>
<http://www.dektrade.cz/>
<http://www.weber-terranova.cz/>
<http://www.jremes.cz/>
<http://www.fce.vutbr.cz/>

5. Zoznam použitých skratiek a symbolov

ETICS - vonkajší tepelnoizolačný kompozitný systém
EPS - expandovaný polystyrén
XPS - extrudovaný polystyrén
PUR - polyuretán
NP - nadzemné podlažie
S - suterén
P. Č. - Parcelné číslo
Č. P. - popisné číslo
NN - nízke napätie
NTL - nízkotlak
STN - česká technická norma
PVC - polyvinylchlorid
DN - menovitý vnútorný priemer potrubia
Bpv - Balt po vyrovnaní
S-JTSK - Jednotné trigonometrická sieť katastrálne
SO - Stavebný objekt
BOZP - Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
SBS - styrén-butadién-styrén
OSB - Oriented strand board
UV - ultrafialové
PT - pôvodná terén
UT - upravený terén
ŽB - železobetón
OZN - označenie
KCE. - konštrukcia
HUP - hlavný uzáver plynu
m n. m. - metrov nad morom
TL. - hrúbka
HI - hydroizolácia
TI - tepelná izolácia

SPB - stupeň požiarnej bezpečnosti

6. Prílohy

PRÍLOHA Č. 1- PRÍPRAVNÉ A ŠTUDIJNÁ PRÁCE
-PREDBEŽNÝ NÁVRH ZÁKLADOV

PRÍLOHA Č. 2 - SITUÁČNÉ VÝKRESY
C.1 - SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV 1: 5000
C.2 – KOORDINAČNÁ SITUÁCIA STAVBY 1: 200

PRÍLOHA Č. 3- - ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÉ RIEŠENIE

D.1.1.01- ZÁKLADY 1:50
D.1.1.02- PÔDORYS 1 PP 1:50
D.1.1.03- PÔDORYS 1 NP 1:50
D.1.1.04- PÔDORYS 2 NP 1:50
D.1.1.05- PÔDORYS 3 NP 1:50
D.1.1.06- PÔDORYS 4 NP 1:50
D.1.1.07- ZVISLÝ REZ A- A´ 1:50
D.1.1.08- ZVISLÝ REZ B- B´ 1:50
D.1.1.09- VÝKRES TVARU STROPU NAD 1 PP 1:50
D.1.1.10- VÝKRES TVARU STROPU NAD 1,2,3 NP 1:50
D.1.1.11- VÝKRES PLOCHEJ STRECHY 1:50
D.1.1.12- POHLADY 1:100
D.1.1.13- DETAIL Č. 1 1:5
D.1.1.14- DETAIL Č. 2 1:5
D.1.1.15- DETAIL Č. 3 1:5
D.1.1.16- DETAIL Č. 4 1:5
D.1.1.17- DETAIL Č. 5 1:5
D.1.1.18- SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
D.1.1.19- VÝPIS PRVKOV

PRÍLOHA Č. 4 - POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE
POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE –
TECHNICKÁ SPRÁVA, VÝKRESY, VÝPOČTY

PRÍLOHA Č. 5 – ŠPECIALIZÁCIA
BZK- SPOJITÁ NOSNÍKOVÁ DOSKA
BZK- DVAKRÁT ZALOMENÁ SCHODIŠŤOVÁ DOSKA

PRÍLOHA Č. 6 - DOKLADOVÁ ČASŤ
ZÁKLADNÉ HODNOTENIE OBJEKTU Z HĽADISKA STAVEBNEJ FYZIKY - SPRÁVA
ZÁKLADNÉ HODNOTENIE OBJEKTU Z HĽADISKA STAVEBNEJ FYZIKY - PRÍLOHY
ENERGETICKÝ ŠTÍTOK OBÁLKY BUDOVY